



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|------------------------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2019/20 |
| Asignatura (*) | Introdución ás bases de datos | Código | 614522002 | |
| Titulación | Mestrado Universitario en Bioinformática para Ciencias da Saúde | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 1º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 6 |
| Idioma | Galego | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Ciencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónComputación | | | |
| Coordinación | Rodríguez Brisaboa, Nieves | Correo electrónico | nieves.brisaboa@udc.es | |
| Profesorado | Fariña Martínez, Antonio | Correo electrónico | antonio.farina@udc.es | |
| | Rodríguez Brisaboa, Nieves | | nieves.brisaboa@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | Introdución ós conceptos e principios básicos dos Sistemas de Xestión de Bases de Datos, e ó seu modelado, deseño e explotación. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A3 | CE3 - Analizar , deseñar , desenvolver, implementar , verificar e documentar solucións software eficientes sobre a base dun coñecemento adecuado das teorías, modelos e técnicas actuais no eido da Bioinformática |
| A4 | CE4 - Capacidade para adquirir, obter, formalizar e representar o coñecemento humano nunha forma computable para a resolución de problemas mediante un sistema informático en calquera ámbito de aplicación, particularmente os relacionados con aspectos de computación, percepción e actuación en aplicacións Bioinformáticas |
| B1 | CB6 ? Posuír e comprender o coñecemento que fornecen unha base ou oportunidade de orixinalidade no desenvolvemento e / ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación. |
| B2 | CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo |
| B6 | CG1 - Buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo |
| B7 | CG2 - Manter e estender enfoques teóricos fundados para permitir a introdución i explotación de tecnoloxías novas e avanzadas |
| B8 | CG3 - Ser capaz de traballar en equipa, en especial de carácter interdisciplinar |
| C3 | CT3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida |
| C6 | CT6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñibles para resolver os problemas cos que deben enfrontarse |
| C7 | CT7 - Manter e asentar estratexias encamiñadas a actualización científica como criterio de mellora profesional. |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|-----|-------------------------------------|-----|
| Resultados de aprendizaxe | | Competencias / Resultados do título | |
| O alumnado coñecerá e comprenderá os conceptos e principios básicos dos Sistemas de Xestión de Bases de Datos, especialmente os dos xestores relacionais | | AP3 | CP3 |
| | | AP4 | CP6 |
| | | | BP1 |
| | | | BP2 |
| | | | BP6 |
| | BP7 | CP7 | |
| | BP8 | | |



| | | | |
|---|------------|---------------------------------|-------------------|
| O alumnado será capaz de modelar e deseñar bases de datos co obxectivo de permitir o almacenamento da información necesaria para dominios de aplicación relacionados coa Bioinformática | AP3 AP4 | BP1 BP2 BP6 BP7 BP8 | CP3 CP6 CP7 |
| O alumnado será capaz de xestionar bases de datos mediante a execución de sentencias SQL. | AP3 AP4 | BP1 BP2 BP6 BP7 BP8 | CP3 CP6 CP7 |

| Contidos | |
|--|---|
| Temas | Subtemas |
| Introdución ós Sistemas de Xestión de Bases de Datos Relacionais | Definición de relación, dominios e atributos, chaves, regras de integridade, etc. |
| Deseño conceptual e lóxico de Bases de Datos | Problemas de deseño, fases de deseño, deseño conceptual, paso do modelo conceptual ó modelo lóxico, etc. |
| Álgebra relacional e SQL | Operadores e expresións, linguaxe SQL, etc. |
| Conceptos básicos de transacción, recuperación ante fallos e xestión de accesos concurrentes | Transaccións, problemas de concurrencia e fallos, técnicas de recuperación ante fallos, control de concurrencia, etc. |

| Planificación | | | | |
|---------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A3 A4 B1 B2 B6 B7 C3 C6 C7 | 40 | 0 | 40 |
| Prácticas a través de TIC | A3 A4 B1 B2 B6 B7 B8 C3 C6 C7 | 20 | 0 | 20 |
| Traballos tutelados | A3 A4 B1 B2 B6 B7 B8 C3 C6 C7 | 0 | 89 | 89 |
| Proba mixta | A3 A4 B1 B2 B6 B7 C3 C6 C7 | 1 | 0 | 1 |
| Atención personalizada | | 0 | | 0 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|---------------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Exposición oral dos contidos da materia complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. |
| Prácticas a través de TIC | Realización de actividades de carácter práctico para o desenvolvemento e aplicación dos coñecementos adquiridos na teoría. |
| Traballos tutelados | Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor e en escenarios variados (académicos e profesionais). |
| Proba mixta | Exame da materia que combinará preguntas sobre a teoría con problemas a resolver. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |



| | |
|---|--|
| Traballos tutelados Prácticas a través de TIC | Se estima que entre o alumnado pode haber diferencias notables en canto ó seu coñecemento sobre contidos específicos da materia, polo que se desenvolverá unha atención personalizada tanto para as prácticas na aula como para os traballos que se desenvolvan. |
|---|--|

| Avaliación | | | |
|------------------------------|----------------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Proba mixta | A3 A4 B1 B2 B6 B7 C3 C6 C7 | Proba escrita na que deben ser demostrados os coñecementos e as competencias adquiridos. | 50 |
| Traballos tutelados | A3 A4 B1 B2 B6 B7 B8 C3 C6 C7 | Realización de traballos prácticos de maior entidade, que promovan a aprendizaxe autónoma dos estudantes. | 20 |
| Prácticas a través de TIC | A3 A4 B1 B2 B6 B7 B8 C3 C6 C7 | Actividades curtas a desenvolver na aula durante as sesións de prácticas. | 20 |
| Sesión maxistral | A3 A4 B1 B2 B6 B7 C3 C6 C7 | Seguemento continuo e avaliación obxectivable da participación activa dos estudantes nas sesións maxistras. | 10 |

| Observacións avaliación |
|--|
| <p>PRIMEIRA OPORTUNIDADE (Observacións)</p> <p>O 50% da nota global da materia corresponderá a unha proba escrita sobre os coñecementos e competencias adquiridos ó longo do curso. Será precisa unha NOTA MÍNIMA de 5 (sobre 10) nesta proba escrita para superar a materia.</p> <p>Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba escrita.</p> <p>SEGUNDA OPORTUNIDADE (Observacións)</p> <p>Poderán presentarse á segunda oportunidade ÚNICAMENTE aqueles/as estudantes que non superen a materia na primeira oportunidade. A recuperación de cada unha das partes se fará da seguinte forma:- Proba mixta (60% da nota final): permitirá recuperar a nota da proba escrita da primeira oportunidade e a correspondente á avaliación continua realizada durante as sesións maxistras. Será preciso acadar unha NOTA MÍNIMA de 5 (sobre 10) para superar a materia.- Prácticas a través de TIC (20% da nota final): permitirá recuperar a nota das actividades prácticas.- Traballos tutelados (20% da nota final): permitirá recuperar a nota dos traballos prácticos. Se un/unha estudante decide non realizar a recuperación dalgunha das partes, conservará a nota obtida na primeira oportunidade nesa parte. Terá cualificación de NON PRESENTADO calquera estudante que non realice a proba escrita.DISPENSA ACADÉMICA Os criterios de avaliación para aqueles/as estudantes con matrícula a tempo parcial e dispensa académica que lles exima da asistencia ás clases serán os da segunda oportunidade en todos os casos.</p> |

| Fontes de información | |
|-----------------------------|--|
| Bibliografía básica | |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións |
|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente |
| |
| Materias que continúan o temario |
| |



| |
|--------------|
| Observacións |
| |

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías